

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Automatic certificate issue machine - includes display screen equipped with display order modification unit to adjust order of work name data according to user's selection for information processing

Patent Assignee: BROTHER KOGYO KK; XING INC

Patent Family

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
JP 10222340	A	19980821	JP 9728789	A	19970213	199844	B

Priority Applications (Number Kind Date): JP 9728789 A (19970213)

Patent Details

Patent	Kind	Language	Page	Main IPC	Filing Notes
JP 10222340	A		10	G06F-003/14	

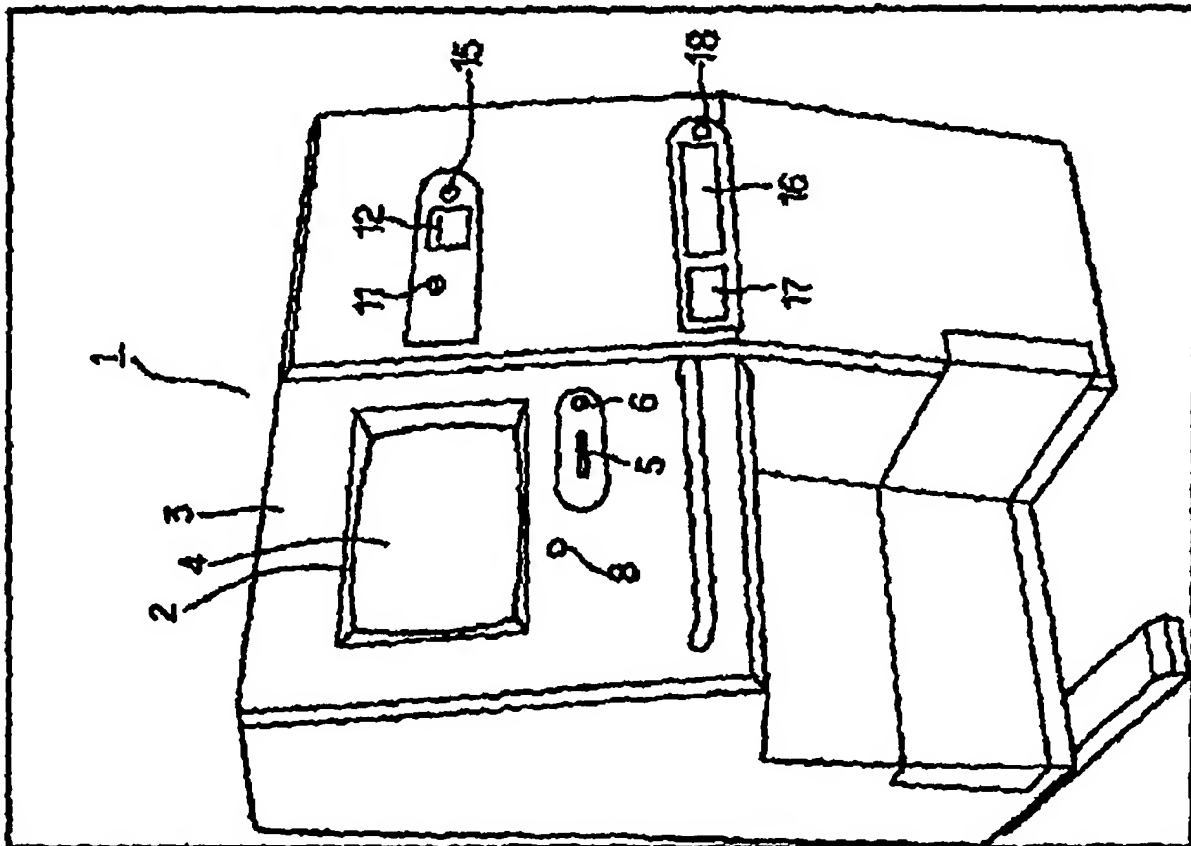
Abstract:

JP 10222340 A

The machine (1) is equipped with a display screen (3) that displays several work name data from which one work name is chosen and corresponding information processing is performed. A display order modification unit (21) helps in adjusting the order of work name data according to user's selection for information processing corresponding to work name data.

ADVANTAGE - Saves labour and time of user. Selects work data according to user's wish.

Dwg.2/18



Derwent World Patents Index

© 2003 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 12094383

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-222340

(43) 公開日 平成10年(1998) 8月21日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	F I	
G 0 6 F 3/14	3 6 0	G 0 6 F 3/14	3 6 0 A
	3 4 0		3 4 0 B
17/30		G 0 7 D 9/00	4 2 6 C
G 0 7 D 9/00	4 2 6	G 0 6 F 15/40	3 1 0 F
		15/403	3 1 0 B
審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願平9-28789

(22) 出願日 平成9年(1997) 2月13日

(71) 出願人 396004833

株式会社エクシング

名古屋市瑞穂区塩入町18番1号

(71) 出願人 000005267

ブラザー工業株式会社

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

(72) 発明者 水谷 敏明

名古屋市中区錦3丁目10番33号 株式会社
エクシング内

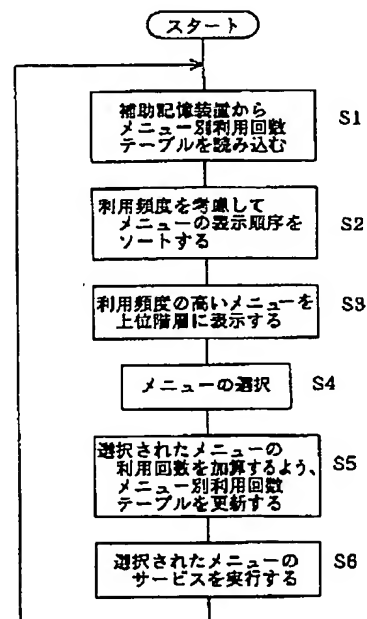
(74) 代理人 弁理士 佐藤 強

(54) 【発明の名称】 情報端末装置

(57) 【要約】

【課題】 表示画面に並べて表示された複数の作業名称データの中から、利用者が所望の作業名称データを見つけ出して選択実行するまでに要する手間や時間を極力少なくする。

【解決手段】 本発明の情報端末装置は、表示画面に並べて表示された複数の作業名称データに対応する情報処理作業の中から少なくとも1つの情報処理作業を選択し、この選択した情報処理作業を実行するように構成された装置において、表示画面に複数の作業名称データを表示する順番を変更する表示順番変更手段を備えたものである。この構成によれば、利用者の使用頻度が高い作業名称データの表示順序を前に位置するように変更することが可能となる。このため、複数の作業名称データの中から、利用者が所望する作業名称データを見つけ出して選択実行するまでに要する手間や時間が少なくなる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 表示画面に並べて表示された複数の作業名称データに対応する情報処理作業の中から少なくとも 1 つの情報処理作業を選択し、この選択した情報処理作業を実行するように構成された情報端末装置において、前記表示画面に前記複数の作業名称データを表示する順番を変更する表示順番変更手段を備えたことを特徴とする情報端末装置。

【請求項 2】 前記複数の情報処理作業についてそれぞれ選択された回数を格納する複数の選択回数データを記憶する記憶手段を備え、

前記表示順番変更手段は、前記選択回数データが大きい情報処理作業に対応する作業名称データを前記表示画面の先頭に表示し、以下これに続いて前記選択回数データが小さい作業名称データほど後方の位置に表示することを特徴とする請求項 1 記載の情報端末装置。

【請求項 3】 前記表示順番変更手段は、現在に最も近い時点で選択された作業名称データを前記表示画面の先頭に表示し、以下これに続いて選択された時点が古い作業名称データほど後方の位置に表示することを特徴とする請求項 1 記載の情報端末装置。

【請求項 4】 前記表示順番変更手段は、選択された作業名称データの表示位置と、この選択された作業名称データの直前に表示されていた作業名称データの表示位置とを入れ替えることを特徴とする請求項 1 記載の情報端末装置。

【請求項 5】 情報処理作業を新しく追加する追加手段を備え、前記表示順番変更手段は、前記追加された情報処理作業に対応する作業名称データを前記表示画面の先頭に表示し、以下これに続いて追加される前に表示されていた複数の作業名称データを追加される前の表示順番で表示することを特徴とする請求項 1 記載の情報端末装置。

【請求項 6】 前記複数の情報処理作業についてそれぞれ選択された回数を記憶する記憶媒体から選択回数データを読み出す読み出し手段を備え、前記表示順番変更手段は、前記選択回数データが大きい情報処理作業に対応する作業名称データを前記表示画面の先頭に表示し、以下これに続いて前記選択回数データが小さい作業名称データほど後方の位置に表示することを特徴とする請求項 1 記載の情報端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、住民表のような各種証明書を自動的に発行する証明書自動発行機等として使用することに好適する情報端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】証明書自動発行機には、CRT や液晶ディスプレイ等からなる表示装置が設けられている。この表示装置の表示画面には、証明書自動発行機において実

行可能な複数の証明書発行作業（情報処理作業）に対応する作業名称データが並べて表示されるように構成されている。そして、利用者が上記表示画面に表示された複数の作業名称データの中から 1 つの作業名称データを選択すると、この選択した作業名称データに対応する情報処理作業が選択実行されるように構成されている。尚、利用者が作業名称データを選択する方法としては、キーボードを操作する方法や、表示画面に設けられたタッチパネルを操作する方法がある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記従来構成においては、表示画面に複数の作業名称データを並べて表示する場合、その表示順序が固定されていた。このため、利用者の使用頻度が高い作業名称データの表示順序が後ろの方に設定されている場合、利用者がその作業名称データを見つけ出して選択実行するまでに要する手間（操作量）や時間が多くなるという不具合があった。

【0004】そこで、本発明の目的は、表示画面に並べて表示された複数の作業名称データの中から、所望の作業名称データを利用者が見つけ出して選択実行するまでに要する手間や時間を極力少なくできる情報端末装置を提供するにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の情報端末装置は、表示画面に並べて表示された複数の作業名称データに対応する情報処理作業の中から少なくとも 1 つの情報処理作業を選択し、この選択した情報処理作業を実行するように構成された装置において、前記表示画面に前記複数の作業名称データを表示する順番を変更する表示順番変更手段を備えたところに特徴を有する。

【0006】上記構成によれば、表示順番変更手段により表示画面に複数の作業名称データを表示する順番を変更するように構成したので、利用者の使用頻度が高い作業名称データの表示順序を前に（即ち、先頭または先頭に近い部位に）変更することが可能となる。このため、表示画面に並べて表示された複数の作業名称データの中から、使用頻度が高い作業名称データ、即ち、利用者が所望する作業名称データを利用者が見つけ出して選択実行するまでに要する手間や時間を従来構成に比べて少なくし得る。

【0007】また、上記構成の場合、複数の情報処理作業についてそれぞれ選択された回数を格納する複数の選択回数データを記憶する記憶手段を備え、表示順番変更手段によって、選択回数データが大きい情報処理作業に対応する作業名称データを表示画面の先頭に表示し、以下これに続いて選択回数データが小さい作業名称データほど後方の位置に表示するように構成することが好ましい。

【0008】更に、表示順番変更手段によって、現在に最も近い時点で選択された作業名称データを表示画面の

3

先頭に表示し、以下これに続いて選択された時点が古い作業名称データほど後方の位置に表示することも好ましい構成である。更にまた、表示順番変更手段によって、選択された作業名称データの表示位置と、この選択された作業名称データの直前に表示されていた作業名称データの表示位置とを入れ替えるように構成することも良い。

【0009】一方、情報処理作業を新しく追加する追加手段を備え、表示順番変更手段によって、追加された情報処理作業に対応する作業名称データを表示画面の先頭に表示し、以下これに続いて追加される前に表示されていた複数の作業名称データを追加される前の表示順番で表示するように構成することも好ましい。また、複数の情報処理作業についてそれぞれ選択された回数を記憶する記憶媒体から選択回数データを読み出す読み出し手段を備え、表示順番変更手段によって、選択回数データが大きい情報処理作業に対応する作業名称データを表示画面の先頭に表示し、以下これに続いて選択回数データが小さい作業名称データほど後方の位置に表示するように構成することもより一層好ましい。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明を証明書自動発行機に適用した第1の実施例について、図1ないし図8を参照しながら説明する。まず、図2は証明書自動発行機の外観全体を示す図である。この図2において、証明書自動発行機の機本体1の前面部における左半部には、表示装置として例えばCRTディスプレイ2が配設されている。このCRTディスプレイ2の表示画面3の表面には、操作入力のための周知構成の透明なタッチパネル4が配設されている。

【0011】上記機本体1の前面部におけるCRTディスプレイ2の下部には、IDカード（図示しない）を挿入するための挿入口5が配設されていると共に、この挿入口5の右側にIDカードの挿入を促すためのパイロットランプ6が配設されている。そして、機本体1内における挿入口5の奥方には、挿入されたIDカードを取り込むと共にIDカードに記録されたデータを読み取るためのカードリーダ7（図3参照）が配設されている。更に、挿入口5の左側には、係員を呼び出すための呼び出しボタン8が配設されている。

【0012】また、上記IDカードは、市区町村等の自治体の例えば証明書発行業務を行う窓口で利用者の申請に応じて発行されるものであり、例えば磁気カードやICカード等の記憶媒体から構成されている。このIDカードには、カードの発行者を特定するコード、利用者個人を識別する個人コード（ユーザID識別コード）、カードの有効期限データ等から構成された個人識別情報が記憶（記録）されている。更に、IDカードの発行時には、利用者から申請された暗証番号を上記個人コードと1対1で組み合わせた状態でホストコンピュータ9（図

4

3参照）に登録するように構成されている。

【0013】尚、上記ホストコンピュータ9は、複数の証明書自動発行機の管理をネットワーク（通信回線）を通して行うことが可能なように構成されている。このホストコンピュータ9には、住民票や印鑑登録証等の証明書を発行するのに必要なデータ（これには、住民データのような基本データの他に、IDカードに関する個人識別情報及び前述した暗証番号等のデータが含まれている）を整理した状態で蓄えたデータベース10（図3参照）が接続されている。

【0014】一方、図2に示すように、機本体1の前面部におけるCRTディスプレイ2の右方には、硬貨投入口11及び紙幣投入口12が配設されている。そして、機本体1内における硬貨投入口11の奥方には、硬貨投入口11に投入されたコインを取り込んで識別すると共に金額を計数するためのコインメック13（図3参照）が配設されている。また、機本体1内における紙幣投入口12の奥方には、紙幣投入口12に投入された紙幣を取り込んで識別すると共に金額を計数するためのビルバリ14（図1参照）が配設されている。更に、機本体1の前面部における紙幣投入口12の右側には、料金の支払いを促すためのパイロットランプ15が配設されている。

【0015】また、機本体1の前面部における硬貨投入口11及び紙幣投入口12の下方には、発行された証明書等を排出する証明書排出口16と、釣り銭やレシートを排出する補助排出口17とが配設されている。更に、証明書排出口16の右側には、証明書等が排出されたことを報知するためのパイロットランプ18が配設されている。更にまた、機本体1内には、証明書やレシート等を印刷して作成する印刷作成装置19（図3参照）、並びに、作成された証明書等を証明書排出口16や補助排出口17へ搬送して排出する搬送排出装置20（図3参照）が配設されている。

【0016】さて、図3は証明書発行機及びこれに関連した部分の電気的構成を示すブロック図である。この図3において、制御装置21は、CPU、ROM、RAM及びドライバ回路等から構成されており、証明書発行機の運転全般を制御する機能を有し、そのための制御プログラムを記憶している。この制御装置21は、CRTディスプレイ2、カードリーダ7、コインメック13、ビルバリ14、各種のパイロットランプ6、15、18、印刷作成装置19及び搬送排出装置20をそれぞれ駆動制御するように構成されている。上記制御装置21が本発明の表示順番変更手段の機能を有している。

【0017】また、制御装置21は、タッチパネル4及び呼び出しボタン8からの各種のスイッチ信号を入力するように構成されている。更に、制御装置21は、ハードディスク等から構成された補助記憶装置22内のデータを読み出したり、補助記憶装置22内にデータを書き込

10

20

30

40

50

5

んだりすることが可能に構成されている。この補助記憶装置22が本発明の記憶手段を構成している。上記補助記憶装置22には、この証明書発行機において実行可能な複数の情報処理作業（各種の証明書発行等からなる複数のサービス）の各名称である複数の作業名称データと、上記複数の情報処理作業を使用者が選択した回数格納する選択回数データとが記憶されている。この場合、作業名称データ（及び選択回数データ）と情報処理作業とは1対1で対応している。

【0018】上記作業名称データ及び上記選択回数データから構成されたデータテーブルA（このデータテーブルを以下「メニュー別利用回数テーブル」と称す）の一例を図5に示す。この図5に示すように、作業名称データの具体的データ内容としては、「情報メニューA」、「情報メニューB」、……が記憶されていると共に、これら「情報メニューA」、「情報メニューB」、……の各選択回数データとして「88回」、「28回」、……が記憶されている。尚、制御装置21は、図3に示すように、通信制御装置23及び通信回線24を通してホストコンピュータ9との間でデータを送受信するように構成されている。

【0019】次に、上記構成の作用、特に、制御装置21によりCRTディスプレイ2を表示制御する動作について、図1、図4ないし図8も参照して説明する。

尚、図1は制御装置21に記憶されている制御プログラムの制御内容を概略示すフローチャートである。

【0020】まず、電源が投入されて証明書自動発行機が起動されると、制御装置21は、初期化处理（図示しない）を実行した後、図1のステップS1の処理を実行する。このステップS1においては、制御装置21は補助記憶装置22からメニュー別利用回数テーブルA（図5参照）を読出す。続いて、各情報メニューの利用頻度を考慮して情報メニューの表示順序をソートする（並び変える）、具体的には、各情報メニューの利用回数（選択回数データ）の多い順に情報メニューの表示順序を並び替える（ステップS2）。

【0021】そして、制御装置21は、上記ソートした表示順序に基づいて、CRTディスプレイ2の表示画面3に情報メニューをその利用回数（選択回数データ）の多い順に表示する（ステップS3）。これにより、利用頻度の高い情報メニューが表示画面3における上位階層（即ち、表示画面3の先頭部位）に表示されるようになる。このような表示画面3の表示態様の一例を図4に示す。

【0022】この図4に示す表示画面3においては、例えば7個の情報メニューが表示されていると共に、「次のページ」という文字列が表示されている。この場合、7個の情報メニューのうちの左側の1番上のものが先頭（最上位階層）であることを示しており、以下、この「情報メニューR」の下に表示されたものが2番目、そ

6

の下のが3番目、更にその下のが4番目となる。そして、右側の1番上のものが5番目となり、その下のが6番目、更にその下のが7番目となっている。

【0023】また、「次のページ」というメッセージは、この画面に表示されていない情報メニューを表示する表示画面（ページ）が少なくとも1個以上（1ページ以上）存在することを示している。そして、この「次のページ」の表示部位に対応する部分のタッチパネルを使用者がタッチ操作すると、第2ページに対応する複数の情報メニューが表示画面3に表示されるように構成されている。以下、この第2ページにおいて、更に「次のページ」に対応する部分のタッチパネルを使用者がタッチ操作すれば、第3ページの情報メニューを表示画面3に表示させることが可能であり、第4ページ以降についても同様な操作を繰り返し行えば良い。

【0024】尚、第2ページ以降の表示画面には、「前のページ」というメッセージが選択項目の1つとして表示されており、これを使用者がタッチ操作すると、前のページに対応する複数の情報メニューが表示画面3に表示されるように構成されている。

【0025】さて、上述したように表示画面3に複数の情報メニューが表示されている状態（即ち、図1のステップS3）が、使用者により情報メニュー（サービス）が選択されることを待つ待機状態である。そして、この状態で、使用者が所望の1つの情報メニューを選択操作すると（ステップS4）、具体的には、使用者が所望の1つの情報メニューの表示部位に対応する部分のタッチパネルを使用者がタッチ操作すると、その情報メニューが選択される。

【0026】これにより、制御装置21は、選択された情報メニューの利用回数を加算する（ステップS5）。この場合、メニュー別利用回数テーブルA（図5参照）の中の選択された情報メニューに対応する選択回数データの内容（回数）を1だけカウントアップするテーブル更新処理を実行するように構成されている。そして、ステップS6へ進み、制御装置21は選択された情報メニューに対応する情報処理作業（サービス）を実行する。

【0027】この場合、選択された情報メニューが例えば住民表等の証明書の発行処理であった場合、使用者のIDカードを投入させる操作、使用者の暗証番号を入力させる操作、手数料を投入させる操作（図6参照）等を使用者に実行させる。この後、制御装置21は、証明書を印刷作成して証明書排出口16から排出すると共に、釣り銭及びレシートを補助排出口17から排出するように構成されている。この証明書等の排出時には、CRTディスプレイ2の表示画面3に、図7に示すような表示内容が表示される。

【0028】また、選択された情報メニューが例えば教室や催し物の案内等である場合には、その案内情報をC

R Tディスプレイ2の表示画面3に表示する。例えばフラワーデザイン教室の案内情報の一例を図8に示す。

【0029】この後、選択されたサービス（情報メニュー）の実行が完了すると、ステップS1へ戻り、上述した各処理（ステップS1～S3）を繰り返すことにより、図4に示すように、C R Tディスプレイ2の表示画面3に複数の情報メニューをその利用回数（選択回数データ）の多い順に表示するように構成されている。

【0030】このような構成の本実施例によれば、表示画面3に複数の作業名称データを表示する順番を変更するように、例えば利用者の使用頻度が高い情報メニュー（作業名称データ）の表示順序を前に位置するように変更するように構成した。このため、表示画面3に並べて表示された複数の情報メニューの中から、使用頻度が高い情報メニュー、即ち、利用者が所望する情報メニューを、利用者が見つけ出して選択実行するまでに要する手間や時間を従来構成に比べて少なくすることができる。

【0031】特に、上記実施例の場合、複数のサービス（情報処理作業）について、それぞれ選択された回数を格納する複数の選択回数データをメニュー別利用回数テーブルとして補助記憶装置22に記憶するように構成すると共に、選択回数データが大きいサービスに対応する情報メニュー（作業名称データ）を表示画面3の先頭に表示し、以下これに続いて選択回数データが小さい情報メニュー（作業名称データ）ほど後方の位置に表示するように構成した。これにより、表示画面3には使用頻度が高い情報メニューから順番に並ぶようになるから、利用者が所望する情報メニューを選択実行するまでに要する操作量をより一層少なくすることができる。

【0032】尚、上記実施例では、情報メニューが選択される毎に、メニュー別利用回数テーブル（図5参照）の中の選択された情報メニューに対応する選択回数データの内容をカウントアップ（更新処理）するように構成したが、これに限られるものではなく、例えば1日の最後にまとめてメニュー別利用回数テーブルの更新処理を1回実行するように構成しても良いし、1時間或は数時間毎にまとめてメニュー別利用回数テーブルの更新処理を実行するように構成しても良い。このように構成した場合も、上記実施例とほぼ同じ作用効果を得ることができる。

【0033】また、上記実施例では、表示画面3に使用頻度が高い情報メニューから順番に並ぶように表示する構成としたが、これに限られるものではなく、使用頻度が高い情報メニューのグループを第1ページに集めて表示し、この第1ページ内の表示位置は例えばアイウエオ順に表示するように構成しても良い。この場合、第2ページ以下のページには、使用頻度が次に高いグループの情報メニューを集めて同様に表示するように構成すれば良い。

【0034】更に、上記実施例では、メニュー別利用回

数テーブルAを補助記憶装置22に記憶させるように構成したが、これに代えて、メニュー別利用回数テーブルAをホストコンピュータ9に接続されたデータベース10に記憶させるように構成しても良く、この構成の場合も同様な作用効果を得ることができる。

【0035】また、メニュー別利用回数テーブルをI Dカードに記憶させるように構成しても良い。この構成の場合には、I Dカードとしては記憶容量の大きいI Cカードを用いることが好ましい。また、メニュー別利用回数テーブルのうちの選択回数データだけからデータテーブルを作成し、このデータテーブルをI Dカードに記憶させるように構成しても良い。そして、上記構成の場合、C R Tディスプレイ2の表示画面3に情報メニューを表示する場合には、制御装置21は上記I Dカードからメニュー別利用回数テーブル（即ち、選択回数データ）を読出すように構成されている。この場合、制御装置21が本発明の読み出し手段を構成している。更に、使用者により情報メニューが選択された場合には、制御装置21はI Dカード内のメニュー別利用回数テーブル（選択回数データ）をカウントアップして更新処理するように構成されている。

【0036】図9ないし図12は本発明の第2の実施例を示すものであり、第1の実施例と異なる点を説明する。この第2の実施例では、現在に最も近い時点で選択された情報メニュー（作業名称データ）をC R Tディスプレイ2の表示画面3の先頭に表示し、以下これに続いて選択された時点が古い情報メニュー（作業名称データ）ほど後方の位置に表示するように構成されている。以下、この表示動作について具体的に説明する。

【0037】まず、図9に示すデータテーブルBのように、8個の情報メニューA～情報メニューHがこの順番で表示画面3に表示されているとする。上記データテーブルBは、情報メニューの名称データ（データテーブルBの左側のデータ）と、情報メニューの表示順データ（データテーブルBの右側のデータ）とから構成されている。

【0038】さて、上記表示状態で、使用者により例えば情報メニューEが選択実行されたとする。すると、図10に示すように、情報メニューEの表示順が1となり、残りの情報メニューの表示順はそれまでの表示順に1を加算した値に変更されるように構成されている。これにより、上記情報メニューEの実行が完了した後、表示画面3に8個の情報メニューを表示するときは、図10に示す表示順で表示される。即ち、現在に最も近い時点で選択された情報メニューEが表示画面3の先頭に表示され、以下これに続いて選択された時点が古い情報メニューほど後方の位置に表示される。

【0039】次に、図10に示す表示順で表示されている表示状態で、使用者により例えば情報メニューCが選択実行されたとする。すると、図11に示すように、情

10

20

30

40

50

報メニューCの表示順が1となり、残りの情報メニューの表示順はそれまでの表示順に1を加算した値に変更されるように構成されている。これにより、上記情報メニューCの実行が完了した後、表示画面3に8個の情報メニューを表示するときは、図11に示す表示順で表示される。

【0040】そして、上記図11に示す表示順で表示されている表示状態で、使用者により例えば情報メニューGが選択実行されたとする。すると、図12に示すように、情報メニューGの表示順が1となり、残りの情報メニューの表示順はそれまでの表示順に1を加算した値に変更されるように構成されている。これにより、上記情報メニューGの実行が完了した後、表示画面3に8個の情報メニューを表示するときは、図12に示す表示順で表示されるようになっている。

【0041】この結果、上記第2の実施例では、現在に近い時点で選択された情報メニュー（作業名称データ）ほど表示画面3の先頭に近い位置に表示されるようになる。このため、使用者の利用頻度が多い情報メニューは表示画面3の先頭に近い位置に集まって表示されるようになることから、使用者が所望する情報メニューを選択実行するまでに要する操作量を少なくすることができる。

【0042】また、上述した以外の第2の実施例の構成は、第1の実施例の構成と同じ構成となっている。従って、第2の実施例においても、第1の実施例とほぼ同じ効果を得ることができる。尚、上記第2の実施例では、表示画面3に8個の情報メニューを表示する構成に適用したが、もっと多くの情報メニューを表示する構成、即ち、2ページ以上の情報メニューを表示する構成に適用しても良い。

【0043】図13ないし図16は本発明の第3の実施例を示すものであり、第2の実施例と異なる点を説明する。この第3の実施例では、選択された情報メニュー（作業名称データ）の表示位置と、この選択された情報メニュー（作業名称データ）の直前に表示されていた情報メニュー（作業名称データ）の表示位置とを入れ替えるように構成されている。以下、この第3の実施例の表示動作について具体的に説明する。

【0044】まず、図13に示すデータテーブルCのように、8個の情報メニューA～情報メニューHがこの順番で表示画面3に表示されているとする。この表示状態で、使用者により例えば情報メニューEが選択実行されたとする。すると、図14に示すように、情報メニューEの表示順がそれまでの5から4に変更されると共に、情報メニューEの直前に表示されていた情報メニューDの表示順がそれまでの4から5に変更されるように構成されている。

【0045】これにより、上記情報メニューEの実行が完了した後、表示画面3に8個の情報メニューを表示す

るときは、上記図14に示す表示順で表示される。即ち、選択された情報メニューEの表示位置と、この選択された情報メニューEの直前に表示されていた情報メニューDの表示位置とを入れ替えた表示順序で表示されるようになっている。

【0046】次に、図14に示す表示順で表示されている表示状態で、使用者により例えば情報メニューCが選択実行されたとする。すると、図15に示すように、情報メニューCの表示順がそれまでの3から2に変更されると共に、情報メニューCの直前に表示されていた情報メニューBの表示順がそれまでの2から3に変更されるように構成されている。これにより、上記情報メニューCの実行が完了した後、表示画面3に8個の情報メニューを表示するときは、上記図15に示す表示順で表示される。

【0047】更に、上記図15に示す表示順で表示されている表示状態で、使用者により例えば情報メニューGが選択実行されたとする。すると、図16に示すように、情報メニューGの表示順がそれまでの7から6に変更されると共に、情報メニューGの直前に表示されていた情報メニューFの表示順がそれまでの6から7に変更されるように構成されている。これにより、上記情報メニューGの実行が完了した後、表示画面3に8個の情報メニューを表示するときは、上記図16に示す表示順で表示される。

【0048】従って、上記第3の実施例では、選択される回数が多い情報メニュー（作業名称データ）ほど表示画面3の先頭に近い位置に表示されるようになる。このため、ことから、使用者が所望する情報メニューを選択実行するまでに要する操作量を少なくすることができる。

【0049】尚、上述した以外の第3の実施例の構成は、第2の実施例の構成と同じ構成となっている。従って、第3の実施例においても、第2の実施例とほぼ同じ効果を得ることができる。また、上記第3の実施例では、表示画面3に8個の情報メニューを表示する構成に適用したが、もっと多くの情報メニューを表示する構成、即ち、2ページ以上の情報メニューを表示する構成に適用しても良い。

【0050】図17及び図18は本発明の第4の実施例を示すものであり、第2の実施例と異なる点を説明する。この第4の実施例では、サービス（情報処理作業）を新しく追加する追加手段（具体的には、制御装置21に追加手段としての機能を持たせる）を備え、追加されたサービス（情報処理作業）に対応する情報メニュー（作業名称データ）を表示画面3の先頭に表示し、以下これに続いて追加される前に表示されていた複数の情報メニュー（作業名称データ）を追加される前の表示順番で表示するように構成されている。以下、この第4の実施例の表示動作について具体的に説明する。

【0051】まず、図17に示すデータテーブルDのように、8個の情報メニューA～情報メニューHがこの順番で表示画面3に表示されているとする。この表示状態で、使用者により例えば情報メニュー1が追加されたとする。すると、図18に示すように、データテーブルDに情報メニューEのデータ及びその表示順のデータが追加される。ここで、追加された情報メニュー1の表示順は1に設定される。更に、残りの情報メニューの表示順は、それまでの表示順に1を加算した値に変更されるように構成されている。これにより、上記情報メニュー1

【0052】従って、上記第4の実施例では、新たに追加された情報メニュー（作業名称データ）は表示画面3の先頭に表示されるようになる。そして、情報メニューが新しく追加される度に、上述した処理が実行される。このため、新たに追加された情報メニューは、使用者が利用を強く希望するサービスであることが普通であるから、やはり使用者の利用希望が多い情報メニューが表示画面3の先頭に近い位置に集まって表示されるようになり、使用者が所望する情報メニューを選択実行するまでに要する操作量を少なくすることができる。

【0053】尚、上述した以外の第4の実施例の構成は、第2の実施例の構成と同じ構成となっている。従って、第4の実施例においても、第2の実施例とほぼ同じ効果を得ることができる。また、上記第4の実施例では、表示画面3に8～9個の情報メニューを表示する構成に適用したが、もっと多くの情報メニューを表示する構成、即ち、2ページ以上の情報メニューを表示する構成に適用しても良い。

【0054】更に、上記した各実施例では、タッチパネル4を使用者に操作させるように構成したが、これに代えて、キーボードやマウスを使用者に操作させるように構成しても良い。また、上記した各実施例では、表示装置としてCRTディスプレイ2を用いたが、液晶ディスプレイを用いても良い。更に、上記各実施例では、証明書発行機に適用したが、例えばキヨスク端末等の情報端末装置に適用しても良い。

【0055】

【発明の効果】本発明は以上の説明から明らかなように、表示順番変更手段により表示画面に複数の作業名称データを表示する順番を変更するように構成したので、利用者の使用頻度が高い作業名称データの表示順序を前に変更することが可能となり、表示画面に並べて表示された複数の作業名称データの中から、所望の作業名称データを利用者が見つけ出して選択実行するまでに要する手間や時間を極力少なくすることができるという優れた効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例を示すフローチャート

【図2】証明書自動発行機の斜視図

【図3】ブロック図

【図4】表示画面の表示態様の一例を示す図

【図5】メニュー別利用回数テーブルAを示す図

【図6】表示画面の表示態様の他の例を示す図

【図7】表示画面の表示態様の他の例を示す図

【図8】表示画面の表示態様の他の例を示す図

【図9】本発明の第2の実施例を示すデータテーブルBを示す図

【図10】更新処理したデータテーブルBを示す図

【図11】更新処理したデータテーブルBを示す図

【図12】更新処理したデータテーブルBを示す図

【図13】本発明の第3の実施例を示すデータテーブルCを示す図

【図14】更新処理したデータテーブルCを示す図

【図15】更新処理したデータテーブルCを示す図

【図16】更新処理したデータテーブルCを示す図

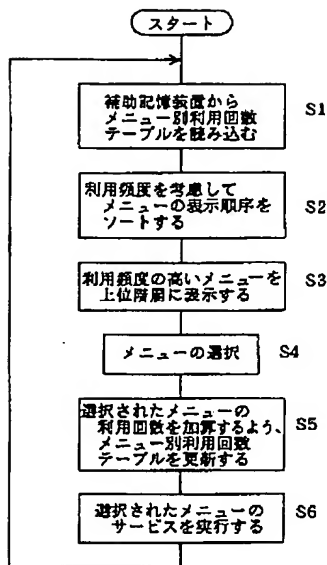
【図17】本発明の第4の実施例を示すデータテーブルDを示す図

【図18】更新処理したデータテーブルDを示す図

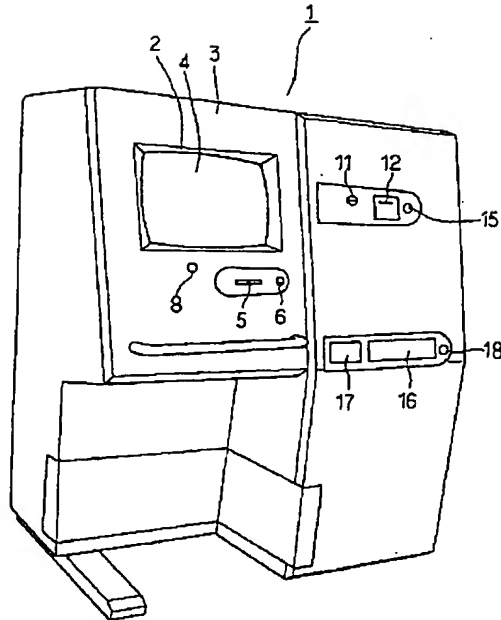
【符号の説明】

1は機本体、2はCRTディスプレイ（表示装置）、3は表示画面、4はタッチパネル、9はホストコンピュータ、10はデータベース、16は証明書排出口、21は制御装置（表示順番変更手段）、22は補助記憶装置（記憶手段）、23は通信制御装置、24は通信回線を示す。

【図 1】



【図 2】

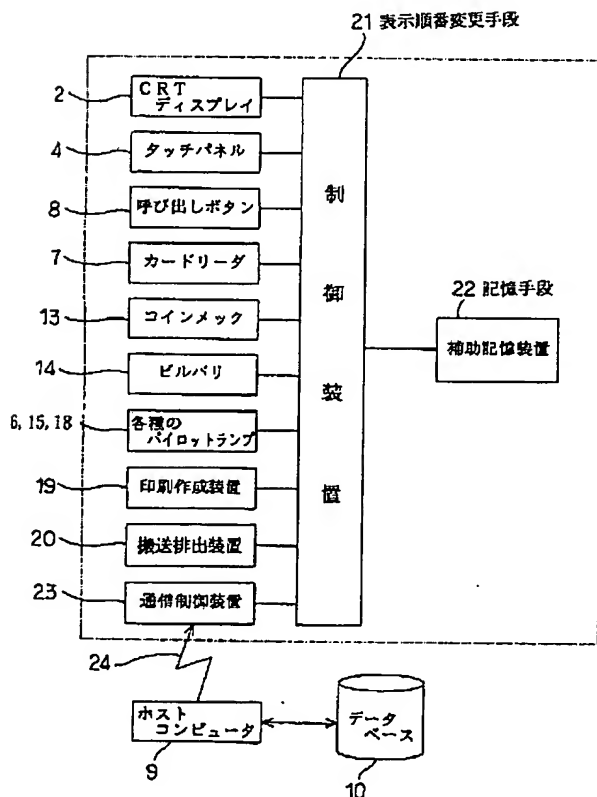


【図 9】

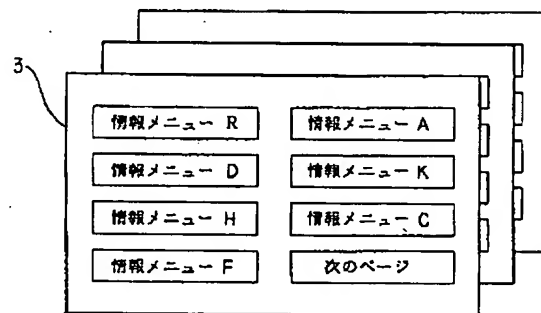
B

情報メニューの名称	表示順
情報メニュー A	1
情報メニュー B	2
情報メニュー C	3
情報メニュー D	4
情報メニュー E	5
情報メニュー F	6
情報メニュー G	7
情報メニュー H	8

【図 3】



【図 4】



【図 5】

A

作業名称データ	選択回数データ
情報メニュー A	88回
情報メニュー B	28回
情報メニュー C	55回
情報メニュー D	215回
情報メニュー E	0回
情報メニュー F	108回
情報メニュー G	9回
情報メニュー H	128回
情報メニュー I	40回

【図6】

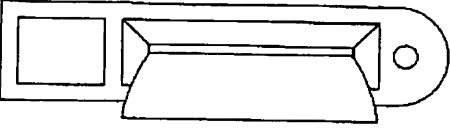
手数料を入れてください

手数料 →	300円
投入金額 →	1000円
釣り銭 →	700円

釣り銭を忘れずにお取りください

【図7】


証明書をお取りください



ご利用ありがとうございました

【図8】

フラワーデザイン教室のご案内



開催日 : 4月19日 10時~12時

会場 : 公共公園内 緑の広場

定員 : 50名

費用 : 無料

申し込み : 上記場所へ直接または電話でお申し込みください
(Tel 099-9999 0:00~16:00)

中止 前画面

【図10】

情報メニューの名称	表示順
情報メニュー A	2
情報メニュー B	3
情報メニュー C	4
情報メニュー D	5
情報メニュー E	1
情報メニュー F	6
情報メニュー G	7
情報メニュー H	8

【図11】

情報メニューの名称	表示順
情報メニュー A	3
情報メニュー B	4
情報メニュー C	1
情報メニュー D	5
情報メニュー E	2
情報メニュー F	6
情報メニュー G	7
情報メニュー H	8

【図12】

情報メニューの名称	表示順
情報メニュー A	4
情報メニュー B	5
情報メニュー C	2
情報メニュー D	6
情報メニュー E	3
情報メニュー F	7
情報メニュー G	1
情報メニュー H	8

【図14】

情報メニューの名称	表示順
情報メニュー A	1
情報メニュー B	2
情報メニュー C	3
情報メニュー D	5
情報メニュー E	4
情報メニュー F	6
情報メニュー G	7
情報メニュー H	8

【図13】

情報メニューの名称	表示順
情報メニュー A	1
情報メニュー B	2
情報メニュー C	3
情報メニュー D	4
情報メニュー E	5
情報メニュー F	6
情報メニュー G	7
情報メニュー H	8

【図15】

情報メニューの名称	表示順
情報メニュー A	1
情報メニュー B	3
情報メニュー C	2
情報メニュー D	5
情報メニュー E	4
情報メニュー F	6
情報メニュー G	7
情報メニュー H	8

【図16】

C

情報メニューの名称	表示順
情報メニュー A	1
情報メニュー B	3
情報メニュー C	2
情報メニュー D	5
情報メニュー E	4
情報メニュー F	7
情報メニュー G	6
情報メニュー H	8

【図17】

D

情報メニューの名称	表示順
情報メニュー A	1
情報メニュー B	2
情報メニュー C	3
情報メニュー D	4
情報メニュー E	5
情報メニュー F	6
情報メニュー G	7
情報メニュー H	8

【図18】

D

情報メニューの名称	表示順
情報メニュー A	2
情報メニュー B	3
情報メニュー C	4
情報メニュー D	5
情報メニュー E	6
情報メニュー F	7
情報メニュー G	8
情報メニュー H	9
情報メニュー I	1

フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 6 F 15/403

3 4 0 B